



W
28
(9011)

Documento de Trabajo

9 0 1 1

LOS MODELOS DE ECONOMIAS DUALES
Y EL DUALISMO INTERNACIONAL



Arturo González Romero

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES.- UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Campus de Somosaguas. 28023 - MADRID

INDICE

	<u>Págs.</u>
1.- INTRODUCCION	2
2.- ASIMETRIAS ORGANIZATIVAS Y DE PRODUCCION	
2.1.- El Modelo de Lewis	5
2.2.- Aspectos clásicos y otras extensiones	7
3.- ASIMETRIAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE FACTORES Y DE BIENES	
3.1.- Asimetrías en los mercados de factores	11
3.2.- Asimetrías en los mercados de bienes	12
4.- ASIMETRIAS EN LA MOVILIDAD DE LOS FACTORES	14
5.- DUALISMO INTERNACIONAL: INTRODUCCION	19
6.- DUALISMO INTERNACIONAL: LA LITERATURA.	
6.1.-La perspectiva neoclásica	21
6.2.-Shocks tecnológicos	23
6.3.-Movilidad del capital	26
6.4.-Movilidad del trabajo	27
6.5.-Una perspectiva clásica	27
6.6.-La perspectiva estructuralista	28
6.7.-Shocks petrolíferos	
6.7.1.- Introducción	29
6.7.2.- Modelos recientes	30
6.7.3.- Movilidad del Capital	36
6.8.-Futura Investigación	37
7.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39

" General equilibrium, not of the sterile "everything depends on everything else" type but in the sense of strategic simplification for interesting special cases, will live on". Findlay, 1984.

" But it can be argued that for some purposes the dual structure may not be adequate, in particular where the nature of dualism is changingIn these cases the insights of dual economy models need to be extended in order to shed light on the development process". The New Palgrave: A Dictionary of Economic Theory and Doctrine, 1987.

1.- INTRODUCCION

Los modelos de economías duales representan un subgrupo dentro del conjunto de modelos de equilibrio y crecimiento con dos sectores (Uzawa (1961, 1962) e Inada (1963)), cuya característica distintiva consiste en la incorporación de diferentes tipos de asimetrías, bien definidas en términos de dependencia de una región con respecto a otra, bien definidas en términos de la existencia de disparidades en la naturaleza y funcionamiento de los mercados de bienes y/o factores, o bien definidas en términos del grado de movilidad de los diferentes factores productivos. Estos tres tipos diferentes de asimetrías forman el eje central sobre el que se vamos a realizar la revisión de los modelos existentes de economías duales.

Antes de iniciar la revisión, hay dos consideraciones que conviene realizar. La primera de ellas se refiere al nivel de desagregación incorporado en estos modelos, generalmente dos regiones o sectores. Un mayor nivel de desagregación nos haría incurrir en costes, costes medidos en términos de un menor nivel de operatividad y una mayor incapacidad para detectar las interrelaciones básicas entre los factores de oferta y demanda que, en los diferentes mercados, constituyen las fuerzas directrices del modelo en el proceso de ajuste al equilibrio.

Sin embargo, diferentes autores, Bhagwati (1984), González-Romero (1985) y Kanbur y McIntosh (1986), han señalado que el nivel óptimo de desagregación en el modelo debe de ser consecuencia, a pesar de los

costes, del objetivo explícito del análisis. Consideremos algunos ejemplos. Si el propósito del análisis es señalar e investigar las consecuencias de la existencia de diferentes grados de movilidad de los factores productivos, el análisis requerirá diferenciar, como mínimo, entre dos regiones, no siendo necesario en este caso, inicialmente, un mayor nivel de desagregación. Sin embargo, si el propósito del análisis consiste en estudiar los efectos de las políticas de precios de la OPEP, el modelo deberá incorporar, al menos tres regiones que produzcan bienes no sustitutivos y detenten diferentes dotaciones de petróleo (véase Sachs (1987), Krugman (1984), González-Romero (1985) y González-Romero y Kanbur (1986)); de esta forma se podrán considerar los efectos que la política de precios de la OPEP tiene sobre "otras" regiones importadoras, y los efectos derivados de la manera en que la OPEP recicla su renta. Similarmente, si el análisis tiene por objeto la consideración de las implicaciones de política económica y comercial que determina la existencia de un sector de bienes no comerciados, el modelo requerirá considerar también, al menos, tres sectores: el sector exportador, el sector nacional competitivo y por último, el sector de bienes no comerciados (véase, por ejemplo, Brawerman y Kanbur (1985)). Por último, cuando la investigación se refiere al comercio y a las relaciones comerciales a nivel mundial, la desagregación requiera aún de un nivel superior; así, la diferenciación dentro de los países en desarrollo entre los países pertenecientes a la OPEP por un lado y los países no exportadores de petróleo por otro, parece inevitable; junto a este aspecto, la consideración del papel jugado por el COMECON en el comercio internacional debería de ser también adecuadamente incorporado (véase Bhagwati (1984)).

La segunda consideración a que quería hacer referencia, va dirigida a concretar la diferencia existente entre los modelos neoclásicos convencionales de crecimiento o comercio, con dos sectores o regiones, y los modelos de economías duales. En los primeros, los dos sectores o regiones, A y B, son simétricos y únicamente difieren entre sí en la magnitud cuantitativa de algún parámetro relacionado con la tecnología, preferencias o dotaciones de factores. El modelo de Uzawa (1962) es un claro ejemplo de estos modelos. Los agentes se comportan competitivamente y los mercados de bienes y factores ajustan de forma

instantánea bajo condiciones de perfecta movilidad de bienes y factores entre las dos regiones. Cada región está completamente especializada en la producción mediante el uso de capital y trabajo; los dos bienes producidos en esta economía difieren en cuanto a requerimientos de inputs (diferentes funciones de producción) y en cuanto a la diferente estructura de preferencias que sobre ellos presentan los consumidores. Esta mínima asimetría en el comportamiento de las dos regiones es necesaria para que el análisis del modelo resulte relevante; si esta asimetría no existiera, el modelo colapsaría en el de una economía cerrada con un único sector o región y un único bien.

Como alternativa, los modelos de economías duales incorporan regiones asimétricas que tienen como punto de partida esta mínima asimetría; así, se introducen diferentes tipos de asimetrías, combinándolas en formas alternativas, con el objetivo de resaltar diferentes argumentos de interés. Es importante resaltar que estos modelos no se crean con el objetivo de ser rivales o sustitutivos de los modelos convencionales con dos regiones o sectores simétricos, sino que por el contrario, están dirigidos a convertirse en el complemento de los modelos standard convencionales en el intento de explicar nuestra realidad circundante, donde diferentes y variados problemas reclaman nuestra atención: problemas relacionados con las diferentes etapas de desarrollo en que se puede encontrar una región, los efectos de shocks energéticos, las implicaciones de la creciente interdependencia a nivel interregional, el papel de los sectores no comerciados en la política económica y comercial de una región, etc..

Finalmente, es fundamental recordar que el dualismo, en la variedad de que se trate, es un fenómeno transitorio y, en consecuencia, siempre existe la posibilidad de que la realidad se adecue en un determinado momento más correctamente a los modelos convencionales que a algunos de los modelos de economías duales que ahora van a ser examinados.

2.- ASIMETRÍAS ORGANIZATIVAS Y DE PRODUCCION.

2.1.- El Modelo de Lewis

En comparación con el modelo de Uzawa (1962), el modelo de Lewis (1954) presenta un variado conjunto de asimetrías. Lewis examina el comportamiento de una economía con dos sectores, un sector tradicional agrícola dedicado a la producción de bienes primarios, y un sector moderno avanzado dedicado a la producción de manufacturas. En la economía existen tres factores de producción, tierra, trabajo y capital; los dos sectores utilizan el trabajo como input productivo, sin embargo el capital es únicamente empleado en el sector manufacturero y la tierra en el sector agrícola. Esta asimetría productiva puede también interpretarse como una asimetría relativa al grado de movilidad de los factores, específicamente, se está suponiendo que existe inmovilidad perfecta de los factores tierra y capital a través de los dos sectores.

Sin embargo, la extensa atención dedicada al modelo de Lewis (Findlay (1980), Burgstaller y Saavedra-Rivano (1985), Burgstaller (1983, 1985) y González-Romero (1985)), se debe a la presencia de otra asimetría ésta de carácter organizativo. Lewis supone que el sector manufacturero funciona competitivamente, de forma que las decisiones empresariales en dicho sector tienen como objetivo la maximización de beneficios, distribuyéndose el producto obtenido de acuerdo a la productividad marginal de cada uno de los factores empleados.

Por el contrario, Lewis supone que el sector agrícola no es competitivo; en concreto, la productividad marginal del trabajo en este sector muy baja (cercana a cero) y, por consiguiente, aumentos o disminuciones en la fuerza de trabajo empleada en el sector no afectan apreciablemente a su producción. En estas condiciones, el mecanismo de distribución competitivo no puede funcionar en el sector agrícola puesto que las reglas marginales de asignación del producto no permitirían la subsistencia de la fuerza de trabajo empleada en el sector; consecuentemente, la distribución del producto deberá realizarse atendiendo a ciertas "reglas convencionales". Así, si por ejemplo el sector tradicional está constituido por unidades unifamiliares, la

distribución puede llevarse a cabo de acuerdo al nivel medio de producción por trabajador; si por el contrario, el sector tradicional está dominado por un conjunto de grandes propietarios, estos tendrán que retribuir a los campesinos a un nivel de renta superior al valor de su productividad marginal, para así poder garantizar su subsistencia. Evidentemente, cual sea el tipo de "regla convencional" adoptada en el sector será crítico a la hora de determinar los efectos que tiene la movilidad del trabajo en el modelo, movilidad que se supone perfecta entre los dos sectores.

Específicamente, la "regla convencional" determina un salario producto constante en el sector agrícola y, en consecuencia, la movilidad perfecta del trabajo entre sectores determina también el salario producto ofrecido en el sector manufacturero; este último salario se encontrará fijado por encima del salario ofrecido en el sector agrícola y, a ese salario, los empresarios manufactureros dispondrán de una oferta de trabajo perfectamente elástica proveniente del sector agrícola. En este marco, si la "regla convencional" es del tipo de distribución de acuerdo al producto medio, el abandono de campesinos del sector agrícola para incorporarse al sector manufacturero aumentará el producto medio del sector, elevando en consecuencia el salario producto requerido por los restantes campesinos para abandonar este sector; sin embargo, si la "regla convencional" es establecida por los grandes propietarios, el abandono de campesinos del sector agrícola no tendrá efecto sobre el salario producto que los restantes campesinos obtienen, pues simplemente el gran propietario se apropiará de la renta abandonada por el campesino desplazado al sector manufacturero. El tema de que "regla convencional" funciona y cuales son sus consecuencias, es pues un tema que merece un examen mucho más cuidadoso.

Por consiguiente, la introducción de dualismo en el modelo de Lewis implica la aparición de ineficacias económicas en lo que se refiere al marco de análisis estático; ello es debido a que las reglas óptimas de distribución del producto de acuerdo a las productividades marginales de los factores, que deben de ser idénticas en los dos sectores, no pueden cumplirse. La asimetría productiva no permite igualar las productividades marginales de todos los factores en los dos sectores, dado que, como se indicó anteriormente, el factor capital no es utilizado en el sector

7.

agrícola y la tierra no se emplea en el sector manufacturero. Incluso si consideramos únicamente el factor trabajo, la asimetría organizativa existente en el funcionamiento de ambos sectores impide que, aunque las retribuciones al factor trabajo lleguen a igualarse debido a la perfecta movilidad de este factor, las productividades marginales de este factor en los dos sectores se igualen.

En conclusión, y a diferencia del modelo convencional neoclásico con dos sectores, es evidente que en el modelo de Lewis el sector agrícola resulta ser demasiado grande y el sector manufacturero demasiado pequeño en relación a sus tamaños eficientes. En este marco, la acumulación de capital que se produce en el sector manufacturero, consecuencia del ahorro realizado por los empresarios de este sector, junto con una oferta perfectamente elástica a un salario producto constante, permitirá el aumento del producto nacional, además de alterar la composición de este en la dirección de una mayor eficiencia. Con el paso del tiempo, la oferta ilimitada de trabajo de que dispone el sector manufacturero (proveniente del sector agrícola) desaparecerá y, en consecuencia, la economía alcanzará una situación asignativa eficiente, en el sentido de que tanto las retribuciones al factor trabajo como la productividad marginal de este en los dos sectores se habrán finalmente igualado.

2.2.- Aspectos Clásicos y otras extensiones

Un modelo relativamente similar al de Lewis es el de Jorgenson (1961). Este autor, al igual que Lewis, supone la existencia de una asimetría productiva en tanto que el producto del sector agrícola requiere los insumos de tierra y trabajo únicamente, mientras que el producto del sector manufacturero emplea únicamente capital y trabajo. Mientras que el factor capital (tierra) es específico del sector manufacturero (agrícola), existe perfecta movilidad del factor trabajo entre los dos sectores. Asimismo, Jorgenson introduce también la asimetría organizativa, original de Lewis, relativa al funcionamiento de los dos sectores; en concreto, supone que las empresas del sector

manufacturero son competitivas, maximizan beneficios y pagan un salario igual al valor de su productividad marginal, mientras que en el sector agrario los salarios son iguales al valor del producto medio.

El énfasis del modelo de Jorgenson está en la supuesta dependencia del sector manufacturero con respecto al sector tradicional característica del modelo Clásico; en concreto, esta dependencia que se materializa en la necesidad de productos primarios por parte del sector manufacturero para sustentar a su fuerza de trabajo. Así, el exceso de producción agrícola sobre el consumo que de ella realizan los campesinos, constituye la oferta de productos primarios disponible para el sector manufacturero; dada una función de demanda específica de los bienes primarios por parte de los trabajadores de este sector, existirá, en todo momento, unos términos comerciales entre el sector agrícola y el manufacturero que asegurarán el equilibrio continuo entre la demanda y la oferta de bienes primarios. Dado que en esta economía el ahorro proviene únicamente de los beneficios que aparecen en el sector manufacturero, los términos comerciales acaban determinando, en último término, el proceso de acumulación de capital y la tasa de crecimiento de la economía.

A diferencia del modelo de Lewis, las posibles soluciones tendenciales de este modelo son múltiples. En efecto, el proceso de acumulación de capital determinará que la economía dualista examinada se convierta, o bien en una economía manufacturera, o bien retorne a su estado agrario precapitalista, o bien encuentre su equilibrio como una estructura dualística determinada; la situación que finalmente alcance la economía dependerá críticamente del valor de las elasticidades precio y renta de las demandas de productos primarios por parte de cada sector. Si suponemos con Jorgenson, que, primero, las funciones de demanda de productos primarios son rígidas e idénticas en ambos sectores, y en consecuencia independientes de las rentas y del precio relativo de los bienes primarios, y que, segundo, la economía es viable (la tasa de progreso técnico de la agricultura supera a la tasa de crecimiento de la población a la que hemos descontado aquella parte de la nueva población que puede ser sustentada mediante los aumentos de producción debidos a la mayor disponibilidad de fuerza de trabajo), en ese caso, la economía dual logra su único equilibrio estable con la desaparición del sector

9.
agrícola; alternatively, si la economía no es viable, el único equilibrio estable se logra con la desaparición del sector manufacturero. En cualquiera de los dos casos, la economía dual desaparece. Sin embargo, Kanbur y McIntosh (1985) señalan que en el caso específico en que la demanda rígida es sustituida por una función de demanda idéntica para los dos sectores y con elasticidades precio y renta diferentes de cero, siendo la suma de los valores absolutos de estas dos elasticidades es menor que uno, el modelo presentará un equilibrio estable caracterizado por una estructura dualística para esa economía.

El modelo de Jorgenson ha sido extendido por Marino (1975) incorporando en el sector manufacturero una función de producción arbitraria con rendimientos constantes a escala, obteniendo los mismos resultados que Jorgenson. Queda sin embargo investigar, como los resultados aquí presentados se verían alterados si permitiésemos que las funciones de demanda de productos primarios en los dos sectores difiriesen. Evidentemente, el supuesto de Jorgenson de una tasa de crecimiento de la población exógenamente determinada parece ser también demasiado estricto; alternatively, resultaría interesante considerar la posibilidad de que esta variable represente algunos de los hechos estilizados de la realidad de una forma más exacta; en concreto, el hecho de que la tasa de crecimiento de la población tiende a decrecer en el tiempo y el hecho de que el sector manufacturero presenta siempre una tasa de crecimiento en su población sensiblemente inferior a la observada en el sector agrícola. Esto significaría permitir que la tasa de crecimiento de la población en general, y en cada uno de los dos sectores en particular, fueran endógenamente determinadas por el modelo, aunque no está claro de que variables deberían de depender las funciones individuales. Por ejemplo, Niho (1974) supone que la tasa de crecimiento de la población es una función creciente de la renta per cápita obtenida como media de los dos sectores. Evidentemente, esta modelización no incorpora una fundamentación microeconómica satisfactoria de la evolución de esta variable; ello se debe a que la tasa de crecimiento de la población debe de depender del comportamiento de los agentes, y es obvio que éste viene determinado por sus propias rentas y no por las rentas medias de la economía.

Dos recientes contribuciones que tratan de estudiar con más detenimiento algunas de las características que incorpora el modelo de Jorgenson, y al mismo tiempo mantienen su estructura de modelos de equilibrio walrasianos dinámicos, son McIntosh (1975, 1978) y Amano (1980). McIntosh supone que las funciones de oferta y demanda, junto con la decisión del agente de adscripción a uno de los dos sectores (el moderno o el tradicional), son resultado de un proceso de maximización estática. Esta hipótesis genera una teoría consistente de la asignación del trabajo entre los dos sectores en la que el diferencial en retribuciones es consecuencia del proceso de selección del sector, y no es asumido exógenamente. De este original modelo se derivan interesantes conclusiones; así, por ejemplo, la reasignación de trabajo intersectorialmente determina ahora la alteración en los términos comerciales, algo que no ocurría en los modelos anteriores. Amano, por su parte, introduce nuevos supuestos en el modelo, eliminación del diferencial salarial, funciones de demanda idénticas en ambos sectores e introducción de un segundo bien de capital en la agricultura; los resultados son más convencionales en este caso.

Como conclusión a esta sección, se pueden sintetizar los aspectos fundamentales que caracterizan a los modelos de Lewis y Jorgenson. Primero, la existencia de una asignación ineficiente de trabajo debido a la existencia de una asimetría organizativa en el funcionamiento de los dos sectores; segundo, el papel central de la acumulación de capital en el modelo dados los supuestos hechos con respecto al tipo de asimetría productiva y a los agentes encargados de llevar a cabo el proceso de ahorro, y tercero, el reconocimiento del papel crítico que la oferta de productos primarios tiene a la hora de permitir la continuación del proceso de crecimiento del sector manufacturero en una economía cerrada.

3.- ASIMETRÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE FACTORES Y DE BIENES.

3.1.- Asimetrías en los mercados de factores

Los modelos de Lewis (1954) y Jorgenson (1961) no son los únicos que parten de la mínima asimetría que hemos señalado caracteriza a los modelos neoclásicos de crecimiento y comercio con dos sectores. Existen otros modelos que ponen el énfasis del análisis en otras asimetrías diferentes de las productivas y/o organizativas, uno de los más conocidos es el modelo de Harris y Todaro (1970). Se trata de un modelo neoclásico convencional con dos sectores, en el que no existen asimetrías ni productivas, ambos sectores utilizan capital y trabajo como insumos productivos, ni organizativas, hay maximización de beneficios en ambos sectores. La única asimetría intersectorial se refiere al funcionamiento de los mercados de trabajo. En el sector agrícola, en contraste con los modelos de Lewis y Jorgenson, el mercado de trabajo es competitivo y, en consecuencia, el salario ajusta para lograr el equilibrio del mercado; por su parte, en el sector manufacturero, el salario existente en el mercado de trabajo se encuentra situado a un nivel por encima del salario de equilibrio, determinando en consecuencia la aparición de desempleo en este sector. De esta forma, el modelo de Harris y Todaro puede servir de instrumento para explicar uno de los hechos estilizados más característicos de los países en desarrollo, su alta tasa de "desempleo urbano"; por el contrario, los modelos de Lewis y Jorgenson eran incapaces de explicar este fenómeno, puesto que la demanda y la oferta de trabajo en el sector manufacturero siempre se encontraban en situación de equilibrio.

De forma similar a Lewis y Jorgenson, Harris y Todaro consideran en su modelo que no existe movilidad del capital entre sectores, mientras que la movilidad del trabajo se supone perfecta; consecuentemente el factor trabajo se desplazará intersectorialmente en tanto que exista un diferencial entre la retribución que los trabajadores pueden obtener en el sector agrícola (el salario agrícola en términos de manufacturas) y la que pueden obtener en el sector manufacturero en caso de encontrar trabajo (el salario del sector manufacturero multiplicado por la tasa de

empleo en ese sector). En otras palabras, la tasa de desempleo ajusta hasta hacer desaparecer el diferencial existente entre las retribuciones que se espera obtener en cada uno de los dos sectores.

La conclusión importante de este análisis es que se producirá una asignación de recursos ineficiente, en el sentido de que las productividades marginales del trabajo en los dos sectores no se igualarán, y esto a pesar de que el diferencial entre las retribuciones salariales esperadas desaparezca. Numerosos trabajos en la literatura examinan el tipo de políticas óptimas a aplicar como respuesta a esta ineficiencia, Harris y Todaro (1970) y Bhagwati y Srinivassan (1974). Por otra parte, Corden y Findlay (1975) y Neary (1981) amplían el modelo de Harris y Todaro introduciendo movilidad del capital en el modelo; Wellisz (1976) y Bartlett (1983) introducen el proceso de acumulación de capital en el modelo y examinan las consecuencias que este hecho tiene para la estabilidad del modelo.

En suma, podemos detectar a través de los modelos de Lewis, Jorgenson y Harris y Todaro una característica común a los tres: los productos marginales del factor móvil (trabajo) no se igualan en los dos sectores debido a la existencia de una asimetría institucional en términos de la forma en que tienen lugar las retribuciones al factor trabajo en cada sector. En los modelos de Lewis y Jorgenson, es la organización particular del sector agrícola la que no permite que al factor trabajo en este sector se le retribuya por el valor de su producto marginal; en el modelo de Harris y Todaro, este hecho tiene lugar debido al funcionamiento particular del sector manufacturero, siendo ahora el sector agrícola perfectamente competitivo.

3.2.- Asimetrías en los mercados de bienes

En los tres modelos revisados se ha supuesto que los mercados de bienes eran perfectamente competitivos y, en consecuencia, las asimetrías nacían siempre de la forma en que se determinaba las retribuciones a los factores (diferentes en cada sector cuando los factores eran inmóviles y diferentes al producto marginal en alguno de los dos sectores cuando se

trataba del factor móvil). Taylor (1981, 1983), Kanbur y Vines (1984) y González-Romero y Kanbur (1986) introducen la posibilidad de que el mercado de bienes para uno de los dos sectores, específicamente el sector manufacturero, permanezca en desequilibrio. En consecuencia, existirá desempleo en este sector pero diferente al que presenta el modelo de Harris y Todaro, pues ahora el desempleo es de tipo Keynesiano, es decir, debido a una deficiencia de demanda agregada.

"El sector manufacturero es modelado como un sector con precios fijos y exceso de capacidad. El precio de las manufacturas es determinado por un mark-up estable sobre el coste variable, siendo el salario monetario rígido. Ello define una situación en la que el sector manufacturero presenta un exceso de oferta de trabajo. Dado que el salario monetario es rígido y no se altera, el sector se encuentra atrapado en una situación caracterizada por un salario real demasiado alto y con un nivel de empleo por debajo de la cantidad de trabajo ofrecida por las decisiones maximizadoras de utilidad de los trabajadores. Luego, el nivel de empleo se derivará enteramente de la demanda de trabajo generada por las decisiones maximizadoras de beneficios de las empresas", González-Romero (1985). Adicionalmente, el sector manufacturero presenta problemas de deficiencia de demanda efectiva, con un exceso de ahorro sobre inversión y gasto público, que se elimina mediante fluctuaciones en el nivel de output y empleo en el sector, en lugar de mediante cambios en los precios relativos. En contraste con las características Keynesianas exhibidas por el sector manufacturero, el sector agrícola presenta un precio (los términos comerciales entre los dos sectores) infinitamente flexible que ajusta para asegurar el equilibrio continuo entre producción y demanda.

Los modelos estructuralistas (neoKeynesianos) combinando ajustes vía output y empleo en el sector manufacturero con ajustes vía precios en el sector agrícola revelan una perspectiva de dualismo que intenta recoger el hecho estilizado de que los mercados de productos primarios son generalmente competitivos, mientras que los mercados de productos manufacturados son, más bien, oligopolísticos. Este tipo de dualismo incorporado mediante el funcionamiento asimétrico de los mercados de bienes, señalan una crítica diferencia con respecto a los modelos de

Lewis, Jorgenson y Harris y Todaro; no obstante, es indudable que ésta es una asimetría que necesita ser investigada más cuidadosamente.

Una conclusión importante del examen detallado que hemos realizado de los modelos de economías duales es que se observa que los diferentes modelos presentados resaltan una asimetría particular, pero ninguno de ellos las incorpora conjuntamente, de forma que pudieramos detectar la contribución de cada asimetría a los resultados; este tipo de análisis constituye una importante área de futura investigación, donde trabajos iniciales son González-Romero (1985, cap. 6, 1987) y Taylor (1983).

González-Romero incorpora a una economía dual tipo Lewis en el Sur (con sector agrícola y sector moderno), un nuevo sector avanzado de tipo Keynesiano que produce bienes no sustitutivos. Las interrelaciones que surgen en este modelo determinan un papel crítico de la demanda efectiva y, en consecuencia, del nuevo sector avanzado, a la hora de determinar los niveles de producción y empleo en los dos sectores modernos de esa economía; por otra parte, los términos comerciales entre ellos están críticamente determinados por la existencia del tercer sector en el modelo, el sector agrícola o de subsistencia. Taylor, sin embargo, fija exógenamente el nivel de producción en el sector moderno de la economía dual, lo cual permite liberar a los términos comerciales entre este sector y el nuevo sector avanzado de su dependencia con respecto al sector tradicional, pasando ahora los términos comerciales a depender también de la demanda efectiva de la economía.

4.- ASIMETRÍAS EN LA MOVILIDAD DE LOS FACTORES.

Junto a las asimetrías institucionales examinadas en las anteriores secciones, referentes a la organización de la producción y a la naturaleza y funcionamiento de los mercados de bienes y factores, existe otro tipo de asimetrías importante incorporadas generalmente de forma implícita en todos estos modelos; nos referimos al grado de movilidad de los factores. En el modelo de Uzawa, existe perfecta movilidad de los factores, capital y trabajo, entre sectores, lo que

determina la existencia de una retribución única a los dos factores y, en consecuencia, la creación de un mercado unificado intersectorial para cada factor, mercado que pasa a sustituir a los dos mercados regionales separados existentes para cada factor.

Los diferentes modelos de economías duales hacen diferentes supuestos con respecto al grado de movilidad de cada factor en particular. Así, en el modelo de Lewis, el capital es únicamente utilizado en el sector manufacturero, mientras que la tierra solo se emplea en el sector agrícola; este supuesto aparece también en el modelo de Jorgenson. Como señalamos anteriormente, esta hipótesis puede ser considerada como una asimetría productiva, o bien, y es el caso que nos interesa ahora, como un supuesto extremo sobre la movilidad de los factores; específicamente se está suponiendo la inmovilidad absoluta de los factores capital y trabajo.

En lo que respecta al factor trabajo, ambos modelos suponen que existe perfecta movilidad entre sectores del factor trabajo, desplazándose desde el sector agrícola hacia el sector manufacturero, aunque, adicionalmente, los autores suponen la persistencia de un diferencial salarial constante entre los dos sectores. Dos posibles interpretaciones se han dado a este diferencial: primero, que surge como mecanismo compensador de diferencias debidas a que la emigración hacia el sector manufacturero es un proceso costoso y por consiguiente requiere la existencia de un premio pagado por trabajar en ese sector, véase al respecto Lewis (1954) y Jorgenson (1969). La segunda interpretación, es que la existencia del diferencial es perfectamente compatible con el equilibrio en tanto que la movilidad del factor trabajo a través de los dos sectores ha sido menos que perfecta (Kanbur y McIntosh (1986)).

El hecho de que la movilidad del trabajo tenga lugar instantáneamente o requiera un período de tiempo para su realización, debe de afectar a la dinámica del modelo de forma muy significativa; en particular, tanto la estabilidad a largo plazo como la trayectoria temporal de ajuste pueden verse alteradas sustancialmente dependiendo de si los movimientos intersectoriales de los factores móviles se supone que

tienen lugar a una velocidad más rápida o más lenta, en relación al ritmo de acumulación de capital en esa economía. La investigación en este área deberá de producir sin duda resultados muy interesantes.

Estas últimas consideraciones con respecto a la velocidad de ajuste intersectorial de la fuerza de trabajo son aplicables, por ejemplo, al modelo de Harris y Todaro. Estos autores suponen, específicamente, que la velocidad de ajuste intersectorial de la fuerza de trabajo es infinitamente más rápida que la velocidad a la que esa economía acumula capital; la consecuencia es que la asignación de trabajo intersectorial y la asignación de trabajo específica del sector manufacturero (entre empleados y desempleados), se estudian en el caso concreto de un stock dado de capital en cada sector y una dotación de trabajo también dada para el conjunto de la economía.

Alternativamente, Bartlett (1983) supone que la velocidad de ajuste intersectorial del trabajo es idéntica a la de la tasa de acumulación de la economía; ello significa que la reasignación intersectorial del trabajo será lenta y no instantánea. El resultado de este supuesto es la aparición de inestabilidad en el modelo, lo que tiene importantes consecuencias para éste. En concreto, el equilibrio estacionario del modelo existe, pero no es globalmente estable, sino que presenta estabilidad de punto de silla; ello significa que si las condiciones iniciales son tales que la proporción de población dedicada a la agricultura y la tasa de desempleo en el sector manufacturero son menores que ciertos valores críticos, entonces la proporción de la población dedicada a la agricultura disminuirá en el tiempo hasta que este sector desaparezca. Este resultado está evidentemente en contra de la observación de que esta proporción generalmente se estabiliza en torno a un valor reducido. Este tipo de posibles inestabilidades debería de preocuparnos; sin embargo, como señalan diversos autores (Findlay (1984), González-Romero (1985) y Kanbur y McIntosh (1986)), "la naturaleza del dualismo que presenta una economía determinada es puramente transitorio y, en consecuencia, consustancial al cambio" y, por tanto, es quizá injusto usar la inestabilidad a largo plazo (no la del corto plazo que es fundamental para la validación de los resultados) como crítica para esta clase de modelos.

En conclusión, las implicaciones de alternativos supuestos plausibles con respecto a la velocidad de reasignación intersectorial de los factores en los modelos de economías duales, especialmente en lo que se refiere al comportamiento dinámico de estos modelos, es actualmente un área de análisis extremadamente importante y donde pueden aparecer interesantes resultados. La diversidad de trayectorias temporales que pueden surgir generados por los diferentes supuestos incorporados (véase Balbas y González-Romero (1987)), nos avisan de su crítica importancia.

Teóricamente, las sendas de evolución temporal o trayectorias para las cuales las variables de estado no convergen al estado estacionario, pueden ser despreciadas puesto que son inconsistentes con estrategias de optimización bajo previsión perfecta por parte de los agentes. Los modelos que hemos estado examinando hasta ahora no eran modelos de optimización; en el caso de que los agentes estuvieran llevando a cabo un proceso de optimización intertemporal, es improbable que la suma de las trayectorias de decisión individuales, cada una de las cuales es evidentemente estable, generen trayectorias agregadas inestables.

Recientes desarrollos en la teoría económica nos ha enseñado que debemos de considerar el comportamiento de los agentes mirando "hacia el futuro", puesto que lo que ocurre en el próximo futuro influye y determina su comportamiento actual. Las reglas de ahorro e inversión que los agente siguen en los modelos de economías duales son reglas ad-hoc, y no están derivadas de un proceso de optimización intertemporal por parte de éstos. Por consiguiente, los estados estacionarios estables que pueden aparecer en los modelos de economías duales actuales no pueden ser defendidos como equilibrios de expectativas racionales; por el contrario se derivan de ciertas hipótesis incorporadas en estos modelos, los cuales, introduciendo miopía por parte de los agentes (con respecto al comportamiento ahorrador e inversor, por ejemplo), deben de ser asimismo el origen de una posible inestabilidad a largo plazo. El avance hacia especificaciones de los procesos de decisión más completos (generados mediante optimización intertemporal) configura, sin duda, la próxima etapa en el desarrollo de estos modelos.

Finalmente hay otro aspecto que merece una atención más detallada, y que está íntimamente relacionado con las asimetrías referentes a la movilidad de los factores y con el análisis de largo plazo. Generalmente, los modelos de economías duales definen primero una especificación particular sobre el tipo de dualismo existente a través de los diferentes sectores y sobre las velocidades de movilidad de los factores intersectorialmente; una vez hecho ésto, se pasa a discutir las consecuencias que en el modelo tiene la acumulación de capital, sin alterar en absoluto los supuestos inicialmente establecidos. Sin embargo, ninguno de estos modelos, ni de los que se conocen a través de la literatura, incorporan la posibilidad de que el mismo dualismo desaparezca como resultado del modelo en el equilibrio a largo plazo, es decir, ninguno introduce la posibilidad de que el dualismo presente carácter endógeno.

Unicamente los modelos de economías duales predicen el fin del dualismo en el caso de aquellos modelos en que el proceso de acumulación que se desarrolla en esa economía determina un equilibrio de largo plazo en el que toda la población haya sido transferida al sector manufacturero (posibilidad que aparece como inconsistente en modelos como el de Jorgenson, en el que el producto primario elaborado en el sector agrícola es esencial en el consumo de la población). Este es el caso del modelo de Lewis, en el que el final de la fase de existencia de una oferta de trabajo perfectamente elástica a un salario producto dado para el sector manufacturero debe de llegar más tarde o más temprano y, con él, la desaparición de la asimetría organizativa entre los dos sectores; ambos sectores se moverán ahora bajo el objetivo de maximización de beneficios, aunque la asimetría productiva, en el sentido de que el sector agrícola emplea tierra y no capital mientras que el sector manufacturero emplea capital y no tierra, permanece inalterada. Esta asimetría debería de ser también relajada, aunque no está claro como debería de modelizarse la transición desde inmovilidad de factores a movilidad de los mismos.

Esta última consideración resalta otra característica de los modelos de economías duales: en concreto, que los supuestos sobre la movilidad de los factores se mantienen invariantes a lo largo del análisis completo del modelo, en sus vertientes a corto, medio y largo

plazo. Por tanto, los modelos actuales son incapaces de captar endógenamente hechos como, por ejemplo, el de que se pueda producir una mejora en la movilidad del factor capital debida a una mejor organización y un funcionamiento más eficiente de los mercados de capitales de una economía a lo largo del período de análisis.

Como conclusión de esta sección, hay que llamar la atención hacia el hecho de que actualmente no existen modelos capaces de incorporar como variables endógenos la asimetría inicialmente supuesta y el grado de movilidad de los factores y, por tanto, no existen modelos que analicen la senda de evolución del dualismo observado. Por consiguiente, la modelización endógena de cambios en la naturaleza del dualismo observado y/o en la naturaleza de la movilidad de los factores, representa claramente un área notablemente amplia e importante para futura investigación.

5.- DUALISMO INTERNACIONAL: UNA INTRODUCCION.

La idea del dualismo tiene una aplicación natural al nivel de la economía internacional. Hasta ahora, se ha interpretado el dualismo como asimetrías intersectoriales que tienen lugar a nivel nacional; a partir de este epígrafe, el dualismo se va a interpretar como asimetrías interregionales que tienen lugar a nivel internacional. La gran dualidad natural se establece entre los países ricos y los países pobres, generosamente conocidos como "Norte" y "Sur" respectivamente; la división entre sector/región agrícola y sector/región manufacturera es todavía una división apropiada en tanto que el Sur continúa siendo un productor básico de bienes primarios. En lo que se refiere a las asimetrías, estos modelos comparten las mismas características que los modelos de economías duales convencionales anteriormente examinados.

Findlay (1980) representa el primer estudio en esta línea; en este trabajo, el autor examina la existencia de asimetrías en el funcionamiento de los mercados de factores, particularmente la economía del Sur es representada por un comportamiento a la Lewis, mientras que en

el Norte predominan condiciones neoclásicas. (Taylor (1983) modifica esta visión postulando el comportamiento del Norte como el de una economía Keynesiana, e introduciendo situaciones persistentes de desequilibrio en los mercados de productos y de factores. González-Romero (1985, 1986a) y González-Romero y Kanbur (1986) comparan dos posibles visiones del mundo, una neoclásica y otra estructuralista à la Taylor, para detectar su capacidad de explicación de hechos recientes. Finalmente, González-Romero (1987) explora situaciones en las que el Norte se comporta alternativamente como una economía neoclásica o como una economía Keynesiana, mientras que el Sur es descrito por una economía dualista tipo Lewis.

Como en los modelos de economía duales, los supuestos sobre movilidad son también cruciales en los modelos de dualismo internacional. La mayor parte de los modelos que vamos a examinar comparten la característica de que el trabajo está inmóvil interregionalmente. En este aspecto difieren los modelos Norte-Sur de los modelos standard de economías duales, más aún cuando en muchos de estos últimos, el énfasis del análisis se encuentra en el desplazamiento del trabajo del sector agrícola al sector manufacturero. Únicamente un reciente trabajo de Wooton (1983) dirige su atención a este aspecto, analizando el problema de la migración en un contexto de comercio Norte-Sur. Otra serie de modelos Norte-Sur también recientes han girado en torno al tema de la movilidad del capital (Burgstaller y Saavedra-Rivano (1983), Burgstaller (1985, 1986) y González-Romero (1985, 1986b), y en este sentido difieren de nuevo de los modelos standard de economías duales, los cuales en su conjunto no consideran el tema de la movilidad del capital intersectorialmente.

Sin embargo, un aspecto en que los modelos Norte-Sur se asemejan a los modelos standard de economía duales es en que no consideran la posibilidad de que el dualismo desaparezca a medida que la economía mundial progresa. En otras palabras, el dualismo incorporado en los modelos Norte-Sur no tiene carácter endógeno sino que, por el contrario, aparece exógenamente determinado; si en alguna ocasión se altera, esto tiene lugar también exógenamente, intentando reflejar algún nuevo hecho estilizado que requiere incorporarse al modelo (ver González-Romero (1986b, 1987)).

Como señalamos al principio, puede también ocurrir que el nivel de interacción global asociado a una clasificación en dos sectores, Norte y Sur, represente quizá un ámbito demasiado reducido en el que discutir cuestiones básicas de interés. En particular, la no consideración de la OPEP y del COMECON como bloques participantes en el comercio internacional es difícil de justificar empíricamente, y es también difícil determinar como las características especiales de estos bloques puede incorporarse al marco de dos regiones. La existencia de oferta ilimitada de trabajo es difícilmente una característica de la OPEP, y tampoco la OPEP produce productos manufacturados. Algunos intentos han sido realizados con el objetivo de construir Modelos de Interacción Global con Tres Regiones, siendo estas regiones el Norte, el Sur y la OPEP (Taylor (1981, 1983), Adams and Marquez (1983), Manne (1983), González-Romero (1985), van Wijnbergen (1985), González-Romero y Kanbur (1986) y González-Romero (1986a, 1986b y 1987). Sin embargo, mucho trabajo queda por hacer en este área y, específicamente, la incorporación del COMECON es todavía una cuestión abierta.

El requerimiento señalado de un mayor nivel de desagregación a nivel mundial genera la cuestión de si la clasificación en dos sectores es adecuada al nivel de la economía mundial. Por supuesto, y como comentamos al principio, esto depende de la cuestión que está siendo examinada. Sen (1975) señala que "una matriz de un millón por millón no es un juguete para manejar"; así, existen costes asociados a una mayor desagregación, pero el nivel óptimo de desagregación debe depender del objetivo del análisis y la estructura en dos regiones, característica de los modelos de economías duales, puede no ser la óptima. Como conclusión de este último aspecto, y final de este apartado, podemos recordar la frase de Findlay (1984), reseñada al inicio de este trabajo.

6.- DUALISMO INTERNACIONAL: LA LITERATURA.

6.1.- La perspectiva neoclásica.

El primer modelo Norte-Sur se debe a Findlay (1980). Findlay supone que hay completa especialización, con el Norte produciendo manufacturas y el Sur especializado en productos primarios; también se

supone que existen diferencias entre el Norte y el Sur, en lo que respecta a la estructura de preferencias y los comportamientos ahorradores de los agentes. Sin embargo, la asimetría fundamental se relaciona con el funcionamiento de sus respectivos mercados de trabajo. Específicamente, nosotros observamos que el factor trabajo en el Norte es relativamente menos abundante que en el Sur; en esta línea, un supuesto extremo es que la oferta de trabajo en el Sur es perfectamente elástica, mientras que en el Norte es perfectamente inelástica.

En consecuencia, Findlay representa el comportamiento de la economía del Sur utilizando el modelo de Lewis (1954), es decir, como una economía compuesta de dos sectores, un sector moderno avanzado donde se producen productos primarios que luego se intercambian por las manufacturas producidas en el Norte y, junto a él, un sector tradicional que funciona a nivel de subsistencia, que no tiene representación formal en el modelo y cuya única función es ser fuente de las ilimitadas ofertas de trabajo de que dispone el sector moderno de esa economía. Por su parte, el Norte es modelizado como una economía neoclásica, à la Solow, produciendo un único bien, y siendo los factores retribuidos de acuerdo con sus productividades marginales. Resumiendo, el único aspecto no neoclásico del modelo es la determinación del salario-producto en el Sur, que se mantiene invariante debido a la existencia de una ilimitada oferta de trabajo proveniente del sector tradicional de esta economía que se encuentra fuera del modelo.

Diferencia crítica con los modelos standard de economía duales es que el factor trabajo es perfectamente inmóvil interregionalmente y, lo mismo le ocurre al factor capital (trabajo y capital son inputs necesarios para los procesos de producción en el Norte y en el Sur). Extensiones posteriores de este modelo, debidas a Burgstaller y Saavedra-Rivano (1984) y Wooton (1983), investigan el efecto que tendría en este modelo el permitir la movilidad de capital y de trabajo respectivamente.

El último aspecto que caracteriza la dualidad entre el Norte y el Sur, es la dependencia del Sur con respecto al Norte en términos del capital necesario para su proceso de acumulación: las exportaciones del

Sur son bienes primarios dedicados enteramente al consumo, mientras que las manufacturas que el Norte exporta pueden ser empleadas, o bien como bienes de consumo, o bien como bienes de inversión y acumuladas al capital. Por consiguiente, el crecimiento del Norte está determinado únicamente por las decisiones (de ahorro e inversión) de los agentes del Norte; la tasa de crecimiento del Norte está, en consecuencia, exógenamente determinada por su propio comportamiento. Por su parte, el Sur desarrolla su acumulación de capital gracias a la exportación de productos primarios ya que esta región no produce bienes de inversión; consecuentemente, su inversión, la producción y el empleo dependerán críticamente de los términos comerciales entre el Norte y el Sur (los precios relativos entre los productos primarios y las manufacturas) que son a su vez determinados por la demanda y oferta mundial de productos primarios. Consiguientemente, la tasa de crecimiento en el Sur resulta ser endógena para el sistema.

En el estado estacionario, por tanto, el valor de equilibrio de los términos comerciales habrá de ser tal que la tasa endógena de crecimiento en el Sur se acomode a la tasa exógena de crecimiento en el Norte. Esta relación de dependencia es lo que Findlay (1984) ha denominado "la ley de hierro de los términos comerciales". En este marco, aumentos en la productividad del Sur o en sus tasas de ahorro con el objetivo de obtener mayores tasas de crecimiento están condenadas al fracaso, al determinar un deterioro en sus términos comerciales necesario para mantener la igualdad entre las tasas de crecimiento de ambas regiones.

6.2. Shocks tecnológicos

La posibilidad de que los avances tecnológicos en el Sur deterioren sus términos comerciales es un resultado importante, más en un mundo donde los progresos técnicos se producen muy rápidamente. Burgstaller (1985, 1983) examina el impacto del progreso tecnológico ahorrador de trabajo en un modelo Norte-Sur con movilidad de capital, especialización completa y donde el Sur es una economía dualista à la Lewis. Los resultados en Burgstaller (1985) muestran que si las

innovaciones tienen lugar en el Norte, éstas tendrán un impacto positivo sobre los términos comerciales del Sur inicialmente; sin embargo, el consiguiente proceso de acumulación de capital que se produce tenderá, si la movilidad del capital es permitida, a deteriorar los términos comerciales del Sur. En el caso de que el avance técnico se produzca en el Sur, los términos comerciales del Sur se deteriorarán solo si la elasticidad de la demanda mundial de productos primarios es suficientemente baja.

La importancia que tiene para el Sur la demanda mundial de sus productos en un contexto donde el Sur es una economía tipo Lewis (1954) y el Norte una economía neoclásica, es también señalado por González-Romero (1985, cap. 6) quien obtiene que avances técnicos ahorradores de trabajo en el Sur siempre tendrán impactos negativos sobre sus términos comerciales, pero éstos se verán más agravados si la elasticidad de la demanda de productos primarios por parte del Sur es menor que uno, pues entonces el nivel de empleo y el tamaño del sector moderno de esa economía se verán reducidos. Ahora bien, si el Sur no funciona como una economía tipo Lewis, sino como una economía neoclásica similar a la del Norte entonces González-Romero (1985, cap. 3) obtiene los resultados clásicos de la teoría del comercio internacional para cualquiera de las especificaciones paramétricas que diferencian al Sur del Norte (mayor abundancia de trabajo, tecnología más intensiva en trabajo, etc.), es decir, que las innovaciones ahorradoras de trabajo siempre deterioran los términos comerciales del país donde se producen.

González-Romero (1985, caps. 3, 6 y 7) examina también los impactos de avances tecnológicos ahorradores de energía (importada). Cuando la dos regiones, Norte y Sur, se comportan como economías neoclásicas, el autor obtiene que bajas elasticidades de oferta de los factores domésticos (bien sea trabajo, cap. 3, o capital, cap. 6) de la región que lleva a cabo la innovación, favorecerán la mejora de sus términos comerciales. Sin embargo, si la economía del Sur se comporta a la Lewis, los resultados difieren significativamente: si el avance técnico tiene lugar en el Norte, los términos comerciales entre el Norte y el Sur no se alterarán, pero el nivel de empleo y el tamaño del sector moderno del Sur se contraerá; por el contrario, si el avance técnico

tiene lugar en el Sur, el nivel de empleo y el tamaño del sector moderno de su economía aumentarán, aunque a costa ahora de un deterioro de sus términos comerciales con el Norte.

El progreso técnico también afecta a las tasas de beneficio de las regiones. Un interesante resultado obtenido por González-Romero (1985, cap. 7) es que, un aumento de la productividad en la energía importada en el Norte determinará un aumento en su tasa de beneficio. Bajo condiciones de perfecta movilidad de capital, la tasa de beneficio del Sur tiene que aumentar en la misma proporción que la del Norte; esto sólo se puede conseguir mediante una mejora de los términos comerciales del Sur, resultado que se cumple cualquiera que sea la estructura de demanda en las dos regiones. Este resultado coincide con Burgstaller (1985) y, también con Bacha (1978) en el caso especial en que los trabajadores del Norte no se benefician del aumento de la productividad mediante incremento en los salarios proporcionales al cambio técnico.

Alternativamente, si no existe movilidad del capital, las tasas de beneficio en el Norte y el Sur pueden diferir y, en consecuencia, la evolución de esta tasa en el Sur dependerá críticamente de la evolución de sus términos comerciales con el Norte.

Cuando estos avances tecnológicos se producen en el Sur, y existe perfecta movilidad del capital, entonces la tasa de beneficio interregional no se altera, pero los términos comerciales del Sur con el Norte se deterioran, como era de esperar. Nuevamente, para obtener este resultado es crítico que la demanda mundial de productos primarios sea inelástica (ver González-Romero (1985, cap. 7)). Si el capital es inmóvil interregionalmente, entonces la tasa de beneficio en el Norte no se verá afectada; por su parte, la tasa de beneficio del Sur disminuirá siempre que el efecto negativo que sobre esta tasa tiene el deterioro de los términos comerciales del Sur con el Norte supere al efecto renta positivo que sobre la misma tasa tiene la mayor productividad de esta región, González-Romero (1985, cap. 7).

6.3.- Movilidad de capital

Si la interacción entre el Norte y el Sur no solo se reduce a flujos comerciales, sino que también incorpora flujos de capital, Burgstaller y Saavedra-Rivano (1985) muestran que el proceso de crecimiento de la economía mundial determina un deterioro continuo de los términos comerciales del Sur. Estos autores amplían el modelo de Findlay permitiendo que exista un flujo de capital desde el Norte hacia el Sur donde la tasa de beneficio es inicialmente más baja. Bajo perfecta movilidad del capital y consecuente igualización de las tasas de beneficio, cualquier aumento en el stock de capital mundial será transformado enteramente en aumento en el stock de capital del Sur y, en consecuencia, en aumento de producción y empleo en esta región. El consiguiente incremento que se produce en la renta mundial será gastado en productos primarios del Sur y en manufacturas del Norte. Dado que la oferta en el Norte no se ha visto alterada, mientras que la oferta de productos primarios del Sur ha aumentado, el mayor gasto realizado en los dos bienes determinará un deterioro de los términos comerciales del Sur, bajo condiciones de estabilidad.

Este es un resultado muy importante y, en particular, demasiado fuerte para ser tomado seriamente. Resultados más consistentes seguramente aparecerán si el problema se considera relajando alguno de los supuestos más restrictivos, particularmente los relacionados con la modelización del Sur. Finalmente, es interesante apuntar que, a pesar del impacto negativo sufrido por el Sur sobre sus términos comerciales con el Norte debido al proceso de crecimiento seguido por la economía mundial, el Sur se beneficiará de los impactos positivos sobre su bienestar derivados del mayor tamaño (empleo) registrado en su sector moderno.

6.4. Movilidad del trabajo.

La interacción entre el Norte y el Sur puede tener lugar también a través de flujos del factor trabajo. Wooton (1983), extiende el modelo de Findlay en este sentido, demostrando que políticas migratorias más abiertas por parte del Norte mejorarán los términos comerciales del Sur. Wooton permite en el modelo el desplazamiento del factor trabajo desde el Sur hacia el Norte; en este marco si la cuota de migración del Norte aumenta, entonces el nivel de producción de manufacturas del Norte aumentará, mientras que la producción de bienes primarios en el Sur se mantiene fija, siendo el resultado una mejora de los términos comerciales del Sur. En este modelo, el Norte también sale beneficiado a medida que acumula más capital. Evidentemente, el tema a investigar ahora es la opción del Norte de permitir la salida de capital en lugar de la entrada de trabajo, y los efectos que esta estrategia tendría para cada región en particular.

6.5. Una perspectiva clásica.

Una perspectiva de la interacción Norte-Sur diferente a Findlay es presentada por Vines (1984). En su modelo, como en el de Findlay, ambas regiones están completamente especializadas; sin embargo, ahora los salarios están exógenamente fijados en las dos regiones y, no solamente en el Sur. El Sur representado por una economía tipo Lewis (1954), presenta un salario-producto fijo; por su parte, el Norte presenta un salario real, definido como el índice ideal del coste de la vida, que varía únicamente ante variaciones en los términos comerciales (una mejora de los términos comerciales del Norte frente al Sur aumentaría este salario real, y viceversa). En consecuencia, ahora el Norte no es autónomo en su proceso de crecimiento; variaciones en el comportamiento del Sur afectarán vía alteraciones en los términos comerciales al proceso de acumulación de capital en el Norte. Más aún, en el modelo de Findlay ambas regiones ajustan su crecimiento a la tasa de crecimiento de la población en el Norte, que es exógena; por el contrario, en el modelo de Vines, es la tasa de crecimiento de la tierra en el Sur, que es exógena,

la fuerza que dirige el proceso de crecimiento conjunto de las dos regiones. Los resultados, evidentemente, están ahora en fuerte contraste con los de Findlay: es el comportamiento del Sur, y no el del Norte, el que limita el crecimiento global de la economía mundial.

6.6. La perspectiva estructuralista.

Los modelos hasta aquí examinados presentan componentes que les permitirá caracterizarlos como de naturaleza neoclásica. Taylor (1981) presenta una alternativa estructuralista a esta síntesis. Su modelo Norte-Sur incorpora también completa especialización, aunque las tecnologías productivas incorporadas son de carácter lineal, y los salarios también están fijos en cada región. En el Sur, las ilimitadas ofertas de trabajo señaladas por Lewis determinan un salario real constante en esta región; en el Norte, el salario nominal está fijado exógenamente y la tasa de mark-up es constante, en consecuencia, el precio de las manufacturas será proporcional al salario nominal. La característica distintiva de este modelo es la representación del Norte como una economía keynesiana que presenta exceso de capacidad: la producción está determinada por la demanda efectiva de la economía (sujeto por supuesto a la restricción de capacidad existente), parte de la cual proviene del Sur en la forma de demanda de bienes que no son producidos en esta región.

Al igual que en el modelo de Findlay, la tasa de crecimiento del Norte viene determinada únicamente por los comportamientos (paramétricos) de ahorro e inversión de sus agentes y, en consecuencia, esta tasa será constante bajo condiciones de estabilidad; por el contrario, en el Sur, todos los beneficios de los capitalistas se ahorran y, dado que todos los bienes de capital son importados, la tasa de crecimiento del stock de capital en el Sur dependerá de los términos comerciales Norte-Sur, del salario real constante existente en el Sur, y de los coeficientes tecnológicos input-output.

6.7. El Impacto de los Shocks Petrolíferos.

6.7.1. Introducción.

A continuación, Taylor examina el impacto de un aumento en el precio del petróleo en el marco de su modelo asimétrico interregional. Diferentes modelos posteriores, con niveles de desagregación manejables, han continuado esta investigación: Chichilnisky (1983), Adams y Márquez (1983), González-Romero (1985, 1986 y 1987) y González-Romero y Kanbur (1986). Como señala González-Romero (1985, cap. 1), el objeto central de estas investigaciones es el análisis del impacto que las políticas de precio de la OPEP tiene sobre variables críticas de la economía mundial, al mismo tiempo que se examina la capacidad del modelo para explicar los hechos estilizados que han caracterizado a la economía mundial tras los shocks petrolíferos.

Estos trabajos tratan de ser una extensión de los modelos unisectoriales, los cuales resultan incapaces para investigar ciertas importantes interacciones que se producen entre diferentes mercados, como por ejemplo, los efectos que alteraciones en los precios de los recursos importados pueden tener sobre la oferta y demanda de diferentes bienes y factores de producción, dentro de la región importadora. Este tipo de análisis también supera al incorporado en macromodelos como los de Findlay y Rodríguez (1977) y Buitier (1978), quienes examinan economías abiertas pequeñas donde el precio nominal del petróleo es una variable exógena a la que hay que ajustarse; en contraste con este tipo de análisis, los modelos arriba mencionados ponen su énfasis en las respuestas de equilibrio general que se producen dentro de las regiones importadoras, Norte y Sur, ante las políticas de precios del exportador, que es un monopolista. Además, las implicaciones de equilibrio general de las acciones de la OPEP pueden también tener importancia para la propia OPEP (véase Chichilnisky (1983)).

González-Romero (1985, cap.1), señala que los modelos en este área requieren dos ingredientes fundamentales: primero, la introducción explícita de un input intermedio importado que es crítico para las tecnologías de las regiones consideradas y, segundo, la incorporación de,

al menos, tres regiones importadoras y los efectos de como la OPEP dispone de su renta. Ingredientes secundarios también necesarios (véase Sachs (1979)) son que las regiones produzcan bienes imperfectamente sustitutivos y que dispongan de dotaciones de recursos (petróleo) diferentes.

La seriedad de estos análisis, cuando se desarrollan con un grado de desagregación mínimo, se detecta en el uso de rigurosos modelos de equilibrio, definidos en forma compacta y a través de un conjunto específico de formas funcionales. A cada especificación de preferencias y tecnologías se asocia un conjunto de relaciones de equilibrio, que definen un único equilibrio estable para el sistema, que nos permite llevar a cabo precisos ejercicios de estática comparativa.

De esta forma, se desarrollan alternativas sistemáticas para estudiar los efectos de una variación en el precio del petróleo; a continuación, se derivan hipótesis para explicar el comportamiento de las variables críticas bajo estudio, estableciendo bajo que condiciones las regiones pueden esperar que sean afectadas favorable o desfavorablemente por diferentes shocks. Nosotros sabemos que estas hipótesis son íntegramente consistentes porque están fundamentadas en un tipo de teoría de equilibrio explícitamente formulada y, en la que es por tanto fácil detectar los supuestos críticos en los que descansa. Como apunta González-Romero (1985, cap. 8), la significatividad de los resultados de estos modelos descansa en el hecho de que nosotros, con la ayuda del modelo, somos capaces de examinar las interrelaciones básicas entre factores de demanda y oferta que se producen en el proceso consecuente al shock de oferta.

6.7.2. Modelos recientes.

Examinemos ahora estos modelos con un poco más de detenimiento. Taylor postula que el aumento en el precio del petróleo reduce el superavit comercial del Norte y, en consecuencia, el préstamo neto al Sur, por lo que en esta última región la inversión y el crecimiento se desaceleran. Además, si la economía del Norte llegase a experimentar un

déficit en su balanza por cuenta corriente, sus políticas de corrección del déficit inducirían una reducción aún mayor de su inversión y demanda agregada y, consecuentemente, de su tasa de crecimiento y nivel de producción; esto evidentemente tendrá efectos aún más negativos sobre la tasa de crecimiento del Sur que tiene que acomodarse a la del Norte (que ahora es menor) en el largo plazo.

Supuestos críticos en el análisis son, primero, que la oferta de productos primarios por parte del Sur está fija debido a restricciones estructurales en su lado de la oferta y además no emplea el petróleo como insumo productivo; segundo, que la OPEP no recicla su renta en el consumo de productos primarios de Sur sino que lo hace enteramente en manufacturas del Norte. En consecuencia, los términos comerciales del Sur con el Norte se verán deteriorados para mantener el equilibrio en el mercado mundial de productos primarios. La conclusión es que el shock petrolífero tiene consecuencias negativas sobre el Sur en términos de una tasa menor de crecimiento y un deterioro de sus términos comerciales.

La relajación de los supuestos críticos señalados determina que los términos comerciales del Sur con el Norte mejoren, pero al precio de sufrir una contracción en el empleo y tamaño de su sector avanzado (ver González-Romero (1987)); este resultado se obtiene si la propensión marginal de la OPEP a importar productos, ya vengan estos del Norte o del Sur, es suficientemente baja, cumpliéndose siempre en el caso de que no recicle en productos primarios del Sur.

Es interesante notar en este sentido que estos resultados se cumplen también si el Norte funcionase como una economía neoclásica: el aumento en el precio del petróleo determina una mejora de los términos comerciales del Sur frente al Norte debido a que el petróleo es un insumo productivo para el sector moderno del Sur y el salario-producto en este sector es constante por la existencia de ilimitadas ofertas de trabajo desde el sector agrícola; por tanto, las respuestas en las regiones a la variación de los precios relativos será en favor del consumo de manufacturas y en detrimento del consumo de productos primarios y, en consecuencia, el nivel de producción y empleo del sector moderno del Sur tendrá que contraerse (ver González-Romero (1987)). Estas conclusiones

apuntan a que siendo el Sur una economía con ilimitadas ofertas de trabajo, el que el Norte sea keynesiano o neoclásico es bastante indiferente a la hora del examen del comportamiento cualitativo del modelo a largo plazo; esto evidentemente, en el caso más general (con menos restricciones) que es el examinado por González-Romero (1987).

Resultados similares a los de Taylor, son obtenidos por Adams y Márquez (1983). El modelo de estos autores presenta un Sur neoclásico y un Norte keynesiano, más una economía que produce el recurso importado (petróleo) y recibe su renta únicamente en manufacturas del Norte. En este marco, el aumento del precio del petróleo tiene siempre un impacto negativo sobre la economía del Sur, mientras que el impacto sobre la economía del Norte queda indeterminado, dependiendo del grado de reciclaje de la OPEP y de la tasa de mark-up que aplican los empresarios del Norte; cuanto más altos sean estos coeficientes, menos efectos negativos tendrá el shock de oferta sobre el Norte. Un supuesto crítico en este modelo es que la OPEP no consume productos primarios y, en consecuencia, incluso si el coeficiente de reciclaje de la OPEP es uno, el impacto del shock de oferta para el Sur será negativo.

Finalmente, tenemos el trabajo de González-Romero (1985, 1986a) y González-Romero y Kanbur (1985). En estos trabajos, se comparan dos estructuras alternativas de funcionamiento de la economía mundial, una neoclásica y otra estructuralista, bajo los supuestos más generales posibles.

Dado que la respuesta de los dos modelos (tres regiones e interacción global) a una variación en el precio del petróleo resulta depender de un complejo conjunto de factores de oferta y demanda, se hacen en los modelos diferentes simplificaciones que son más tarde relajadas, con el objeto de identificar las fuerzas puestas en movimiento en el Norte, Sur y OPEP, tras un aumento del precio de petróleo. Los dos diferentes modelos ponen su énfasis en diferentes aspectos de las respuestas al shock de oferta: el modelo neoclásico pone su énfasis en las elasticidades de oferta y tecnologías, mientras que el modelo estructuralista pone el énfasis en la reasignación de demanda efectiva que se produce en la economía mundial tras el shock.

Finalmente, los autores consideran la hipótesis de que las propensiones a gastar interregionalmente se diferencien de la forma que se apunta en el modelo neoclásico y que parece más natural: mayor propensión a gastar en productos primarios en el Sur que en el Norte, y la OPEP tomando una posición intermedia. En este caso obtienen que si la propensión marginal a importar por parte de la OPEP (su coeficiente de reciclaje) es suficientemente baja, la transferencia de renta, como ocurre en los casos anteriores, no se vería cumplimentada por los canales comerciales ordinarios y, observaríamos, un impacto depresivo sobre los niveles de producción y empleo del Norte y sobre los términos comerciales del Sur con el Norte.

En conclusión, el modelo resulta capaz de generar bajo supuestos plausibles, una recesión en el Norte y un deterioro de los términos comerciales del Sur como consecuencia del aumento en el precio del petróleo; resultado éste que parece ser una buena representación de los hechos estilizados que caracterizaron a la economía mundial después de los shocks petrolíferos de 1973/74 y 1979/80. El modelo neoclásico no puede generar recesiones, pero bajo supuestos plausibles, no determina necesariamente un deterioro de los términos comerciales del Sur. Finalmente, González-Romero (1985, cap. 5) puntualiza que el modelo estructuralista genera que cuanto más fuerte sea el impacto negativo del aumento del precio del petróleo sobre los términos comerciales del Sur más deteriorada quedará su balanza por cuenta corriente, mientras que recesiones y altos déficits presupuestarios en el Norte hacen lo propio con su balanza por cuenta corriente.

6.7.3.- Movilidad del Capital.

El problema de los efectos de la movilidad o no del capital se investiga también en un modelo similar al de Burgstaller y Saavedra-Rivano (1985), por González-Romero (1986 b). La diferencia crítica entre los dos modelos es que en el último el Sur es considerado como una economía neoclásica y no dual y, que además se incorpora el petróleo como insumo productivo, lo que nos permite examinar cuestiones que no eran posibles de investigar en los otros trabajos. En este marco, el autor examina la proposición adelantada por Sachs (1979) y van Wijnbergen (1985). Según estos autores, después del primer shock petrolífero en 1973/74, los superávits de la OPEP fueron reciclados principalmente hacia los países en desarrollo a través de un cambio drástico de la estructura de flujos de capital entre países industriales y en desarrollo; este cambio permitió a los países en desarrollo aumentar su demanda de capital y, consecuentemente, mantener e incluso aumentar su nivel de actividad. Sin embargo, después del segundo shock en 1979/80, los superávits de la OPEP duraron poco y esta vez, no solo los países industriales sino también los países en desarrollo, vieron caer sus niveles de actividad (véase van Wijnbergen (1985)). González-Romero (1986 b) explora este argumento en un contexto de equilibrio general bajo condiciones de perfecta movilidad del capital, o alternativamente, de inmovilidad del capital.

Los resultados muestran bajo supuestos plausibles, que el modelo cuando funciona bajo inmovilidad del capital de una adecuada descripción de los hechos que acontecieron después del segundo shock petrolífero en 1979/80: deterioro de los términos comerciales del Sur, caída en las tasas de beneficio y reducción de los niveles de actividad en las dos economías importadoras. Por el contrario, bajo condiciones de perfecta movilidad del capital y con supuestos plausibles, el modelo genera los mismos resultados que en el caso anterior, excepto en lo que se refiere al nivel de actividad en el Sur, que ahora puede aumentar si la tecnología del Norte es suficientemente intensiva en petróleo; estos resultados ofrecen, pues, una buena descripción de la respuesta de la economía mundial después del primer shock de petróleo en 1973/74.

En suma, el modelo formaliza y racionaliza en un contexto de equilibrio general, los argumentos de Sachs (1979) y van Wijnbergen (1985), además de ayudarnos a comprender otros resultados tales como las razones por las que las regiones pueden responder de forma diferente a un mismo shock exterior y, las implicaciones de política económica que se deberían de derivar de alternativos regímenes de movilidad del capital (bajo ciertas especificaciones paramétricas y movilidad de capital, una región importadora de petróleo siempre se puede beneficiar de un aumento en el precio de éste).

6.8. Futura Investigación.

Sin duda, el supuesto de especialización completa en cada región, existente en la mayor parte de estos modelos, no corresponde a los actuales patrones del comercio internacional. En estos momentos, el Norte es el mayor productor de productos alimenticios que son comercializados; tanto Estados Unidos como la CEE no dependen de la importación de productos primarios. Similarmente, muchos países en desarrollo que fueron exportadores de productos primarios, hoy exportan también productos manufacturados, por ejemplo, Korea, Taiwan, China y, en menor medida, Brasil e India; incluso, muchas de estas manufacturas exportadas son bienes de capital.

El intento de conseguir modelos Norte-Sur más interesantes y realistas, debe ir sin duda por esta línea. Es decir, debe de tratarse de responder a la cuestión de quién produce y que bienes son los comercializados; esta cuestión requiere la introducción de forma endógena en los modelos de la noción de ventaja comparativa, en lugar de que la misma consiste en una hipótesis inicial impuesta en el modelo e en el desarrollo del análisis. Aunque, ello nos lleva de regreso a la tradición iniciada con Heckscher y Ohlin, no se recomienda aquí que deban de abandonarse las diferencias estructurales que se pueden observar entre el Norte y el Sur como elementos fundamentales a la hora de construir el modelo básico; sí se recomienda, por el contrario, enfrentarse a las dificultades que existen en lograr una adecuada representación de las regiones (particularmente del Sur), que permita que las características

estructurales definidas evolucionen con el tiempo. Alteraciones en la calidad de los productos, innovación e imitación "learning by doing" y rendimientos crecientes (ver Krugman (1981), por ejemplo), son características del proceso de desarrollo que son difíciles de incorporar en modelos formales, aunque no es algo imposible.

Quizá, la forma más sencilla de empezar a trabajar en esta trayectoria es la de representar al Sur mediante una economía dual con dos sectores que comercia con una economía del Norte también con dos sectores, tratando en esta estructura el problema del comercio con crecimiento. Algún trabajo en esta línea ya ha sido presentado, por ejemplo, McIntosh (1984). Este podría ser, sin duda, un buen punto de comienzo para una nueva clase de modelos Norte-Sur.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADAMS, F.G. and MARQUEZ, J. (1983): "The impact of Petroleum and Commodity Prices in a model of the World Economy" in B.G. Hickman (ed) Global International Economic Models. North-Holland, pp. 203-216.

AMANO, M. (1980): "A Neoclassical Model of the Dual Economy with Capital Accumulation in Agriculture", Review of Economic Studies. pp. 933-944.

BACHA, E.L. (1978): "An interpretation of unequal exchange from Prebisch Singer to Emmanuel" Journal of Development Economics, pp. 319-330.

BALBAS, A. y GONZALEZ ROMERO, A. (1987): "Shocks en modelos dinámicos bajo previsión perfecta: Un análisis del corto plazo". Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Complutense, Documento de Trabajo nº 8.934.

BERNDT, E.R. and FIELD, B.C. (1981): Modelling and Measuring Natural Resource Substitution. The MIT Press.

BARTLETT, W. (1983): "On the Dynamic Instability of Induced-Migration Unemployment in a Dual Economy", Journal of Development Economics, pp. 85-95.

BHAGWATI, J. and SRINIVASAN, T.N. (1974): "On Reanalysing the Harris-Todaro model: Policy Rankings in the Case of Sector Specific Sticky Wages", American Economic Review, pp. 502-508.

BHAGWATI, J.N. (1984): "An Introduction" in Bhagwati and J.G. Ruggie (eds) Power, Passions and Purpose: Retrospect and Prospect in North-South Negotiations. MIT Press.

BRAVERMAN, A. and S.M.R. KANBUR (1986): "The Political Economy of Agricultural Price Reform", Mimeographed. The World Bank, Washington, D.C.

BUITER, W. (1978): "Short-run and Long-run Effects of External Disturbances under a Floating Exchange Rate". Economica, pp. 251-272.

BURGSTALLER, A. and SAAVEDRA-RIVANO, N. (1985): "Capital Mobility and Growth in a North-South Model", Journal of Development Economics.

BURGSTALLER, A. (1985): "North-South Trade and Capital Flows in a Ricardian Model of Accumulation", Journal of International Economics.

BURGSTALLER, A. (1983): "General Equilibrium in a Classical Model of the World Economy". Barnard College, Columbia University, Discussion Paper Series. n 215.

FINDLAY, R. (1980): "The Terms of Trade and Equilibrium Growth in the World Economy", American Economic Review, pp. 291-299.

FINDLAY, R. (1984): "Growth and Development in Trade Models", in Handbook of International Economics, Volume 1, Ronald W. Jones and Peter B. Kenen (eds.), pp. 187-232, North-Holland.

FINDLAY, R. and RODRIGUEZ, C.A. (1977): "Intermediate imports and macroeconomic policy under flexible exchange rates". Canadian Journal of Economics, pp. 208-217.

GONZALEZ-ROMERO, A. (1985): North-South Opec: A Theoretical Analysis of Three Region Models of Global Interaction, Tesis Doctoral no publicada, University of Essex, Julio 1985.

GONZALEZ-ROMERO, A y KANBUR, S.M.R. (1986): "Oil and the North-South terms of trade" en O. Guvenen (ed). International Commodity Market Models and policy analysis, Económica, 1986.

GONZALEZ-ROMERO, A. (1986a): "North-South-OPEC: Oil shocks and welfare in two models of the world economy" Informacion Comercial Española, nº 640.

GONZALEZ-ROMERO, A. (1986b): "Oil price, capital mobility and oil importers: a general equilibrium macro analysis", 2º Congreso de la European Economic Association. University of Essex, Discussion Papers, nº 335, Febrero 1989.

GONZALEZ-ROMERO, A. (1987): "Oil price and organizational asimetries in a North-South-OPEC context", 7º Latinoamerican Meeting of Econometric Society, 1987. University of Essex, Discussion Papers, nº 329, Mayo 1988.

HARRIS, JR. and TODARO, M.P.: "Migration, Unemployment and Development: A Two Sector Analysis", American Economic Review, Vol. 60, pp. 126-142.

INADA, K. (1983): "On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and a Generalization", Review of Economic Studies, Vol. 36, pp. 119-127.

JORGESON, D.W. (1961): "The Development of a Dual Economy", Economic Journal, pp. 309-334.

KANBUR, S.M.R. and VINES, D.A. (1986): "North-South Interaction and Commodity Control", Journal of Development Economics.

KANBUR, S.M.R. y McINTOSH (1986): "Dual Economy Model: Retrospect and Prospect". University of Essex, Discussion Paper Series, nº 288.

KRUGMAN, P. (1981): "Trade Accumulation and Uneven Development", Journal of Development Economics, pp. 149-161.

KRUGMAN, P. (1984): "Oil and the Dollar" in J.S. Bhandari and B.H. Putnam (eds) Economic Interdependence and the Flexible Exchange Rates. The MIT Press.

LEWIS, A.W. (1986): "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", Manchester School of Economics and Social Studies, pp. 139-191.



MARINO, A.M. (1975): "On the Neoclassical Version of the Dual Economy", Review of Economic Studies, pp. 435-443.

McINTOSH, J. (1975): "Growth and Dualism in Less Developed Countries", Review of Economic Studies, pp. 421-433.

McINTOSH, J. (1978): "The Econometrics of Growth and Underdevelopment: a Test of the Dual Hypothesis", Review of Economic Studies, pp. 285-298.

McINTOSH, J. (1985): "North-South Trade: Export-led Growth with Abundant Labour", Journal of Development Economics.

NEARY, J. P. (1981): "On the Harris-Todaro Model with Intersectoral Capital Mobility", Economica, pp. 219-234.

NIHO, Y. (1974): "Population Growth, Agricultural Capital, and the Development of a Dual Economy", The American Economic Review, pp. 1077-1085.

SACHS, J. (1981): "The current account and the Macroeconomic Adjustment in the 1970's". Brooking Papers on Economic Activity, pp. 201-282.

SEN, A.K. (1975): Employment, Technology and Development, Oxford University Press, Oxford.

TAYLOR, L. (1981): "South-North Trade and Southern Growth: Bleak prospects from the Structuralist point of view". Journal of International Economics, pp. 589-602.

TAYLOR, L. (1983): "Structuralist Macroeconomics". Basic Books, New York.

UZAWA, H. (1962): "On a two-sector Model of Economic Growth" Review of Economic Studies.

WIJNBERGEN van, S. (1985): "International Repercussions of Trade Intervention and Macroeconomic Policies in the Industrial Countries: A Developing Countries Perspective". Centre for Economic Policy Research and Country Policy Department, World Bank.

WOOTON, I. (1983): "Labour migration in a model of North-South trade". Centre for the study of International Economic Relations. University of Western Ontario, Working Paper N° 8308C.